



RÉPUBLIQUE
FRANÇAISE

*Liberté
Égalité
Fraternité*



ONISEP

L'INFORMATION
POUR L'ORIENTATION

Mécatronicien / Mécatronicienne

Au carrefour de la mécanique, de l'électronique et de l'informatique, le mécatronicien crée des ensembles automatisés miniaturisés. Les applications sont très nombreuses et les secteurs qui recrutent variés, de l'automobile à la défense.

SOMMAIRE

Le métier

Compétences requises

Où l'exercer ?

Les études

Emploi et secteur

Salaire du débutant

Pour aller plus loin

Niveau minimum d'accès : **bac + 3**

Salaire débutant : **1900 €**

Statut : **Statut salarié**

Synonymes : Ingénieur mécatronicien / ingénieure mécatronicienne

Secteurs professionnels : Automobile, Construction aéronautique, ferroviaire et navale, Électronique, Mécanique

Centres d'intérêt : Je me passionne pour les nouvelles technologies, Réparer, bricoler, j'adore ça

Ce contenu est labellisé "Métiers de la transition énergétique" par les industriels des Nouveaux Systèmes énergétiques et les campus des métiers et des qualifications. [Lire le dossier.](#)



© Alain Potignon/Onisep

Le métier

Un métier à géométrie variable

Devant son ordinateur, le mécatronicien conçoit des systèmes " intelligents " pour améliorer les performances de tous types d'équipements. Pour cela, il marie les avantages et les contraintes de 3 technologies : l'électronique pour le système de commande, l'informatique industrielle pour les logiciels de contrôle, la mécanique pour transmettre les mouvements. Les combinaisons entre ces technologies étant quasi inépuisables, elles n'imposent aucune limite à sa créativité, et son travail sera très différent selon son secteur d'activité.

Un bricoleur touche-à-tout

Beaucoup de mécatroniciens ont également des tâches de maintenance ; certains ne font même que ça. Pour les installations fonctionnant avec le minimum d'intervention humaine, il doit surveiller, régler et parfois réparer les systèmes mis au point. L'intelligence embarquée des réseaux de communication permet d'optimiser la maintenance d'ensembles complexes peu accessibles.

Veille technologique

Pour imaginer des systèmes toujours plus performants et sécurisés, il exerce une veille technologique permanente et expérimente de nouvelles idées dans son bureau d'études. Son activité requiert de travailler en équipe et d'établir des liens avec les laboratoires pour les tests et les essais.

Compétences requises

Curieux et touche-à-tout

Le mécatronicien est un professionnel polyvalent qui combine des connaissances en électronique, mécanique et informatique. On ne lui demande pas d'être un expert dans ces 3 disciplines, mais il doit néanmoins posséder un solide bagage technique et le goût du challenge pour se perfectionner sans cesse et mettre à jour ses connaissances. Il a une vision globale du produit qu'il suit, sur le plan technique, de la conception à la maintenance.

Autonome et adaptable

Le mécatronicien doit faire preuve d'autonomie dans son travail et être capable de gérer des projets variés, parfois de manière simultanée. Il maîtrise les logiciels de CAO et de DAO (conception et dessin assistés par ordinateur), intègre les normes qualité et est tourné vers la résolution des problèmes. Étant donné la miniaturisation toujours plus importante des systèmes, électroniques notamment, le mécatronicien doit faire preuve de minutie et de dextérité.

Bon communicant

Comme il est au carrefour de plusieurs disciplines et en lien avec de nombreux professionnels, le mécatronicien doit avoir des qualités relationnelles et disposer d'un bon réseau. Il doit en outre connaître l'anglais technique.

Où l'exercer ?

Du bureau à l'atelier

Le mécatronicien travaille sur un site industriel, en atelier, dans un service après-vente ou encore sur un chantier de montage. À la fois spécialiste de l'électronique et de la mécanique, il est surtout devant son ordinateur dans la phase de conception, mais doit également "mettre les mains dans le cambouis" pour les tests et les essais ou la maintenance des appareils.

En équipe pluridisciplinaire

Le mécatronicien travaille dans une équipe pluridisciplinaire, qui peut varier en fonction des projets. Il est en lien aussi bien avec les techniciens du bureau d'études que ceux des ateliers ou encore avec les laboratoires pour les phases de tests et d'essais. Il doit donc se créer un réseau de professionnels compétents et complémentaires.

Plusieurs interlocuteurs

L'ingénieur mécatronicien intervient aux différentes étapes de la vie d'un produit, depuis la phase de recherche-développement jusqu'à l'exploitation. Dans la mesure où il suit l'intégralité d'un projet sur le plan technique, il est amené à rencontrer clients et fournisseurs. Réunions et déplacements sont réguliers.

Les études

Après le bac

Bac + 3: licence mention sciences pour l'ingénieur, électronique, énergie électrique, automatique ou mécanique, avec un parcours en lien avec la mécatronique. Licences pro mention métiers de l'industrie : mécatronique, robotique. Bac + 5 : diplôme d'ingénieur, orienté mécanique ou mécatronique ou master mention automatique, robotique ; électronique, énergie électrique, automatique ; génie mécanique ; mécanique.

bac + 3

→ [Licence pro mention métiers de l'industrie : mécatronique, robotique](#)

bac + 5

→ [Diplôme d'ingénieur de l'École nationale supérieure d'ingénieurs de Bretagne-Sud de l'université de Bretagne-Sud spécialité mécatronique](#)

→ [Diplôme d'ingénieur de l'École nationale supérieure d'ingénieurs de Bretagne-Sud de l'université de Bretagne-Sud spécialité mécatronique en partenariat avec l'ITII Bretagne](#)

→ [Diplôme d'ingénieur de l'Institut des sciences et techniques des Yvelines de l'université de Versailles Saint-Quentin en Yvelines spécialité mécatronique](#)

→ [Diplôme d'ingénieur de l'Institut national des sciences appliquées de Strasbourg spécialité mécatronique](#)

→ [Diplôme d'ingénieur de l'Institut national des sciences appliquées Hauts-de-France spécialité mécatronique](#)

→ [Diplôme d'ingénieur du CNAM spécialité mécatronique en convention avec l'université de Poitiers](#)

→ [Diplôme d'ingénieur ENSIL-ENSCI de l'université de Limoges spécialité mécatronique](#)

→ [Master mention automatique, robotique](#)

→ [Master mention électronique, énergie électrique, automatique](#)

→ [Master mention génie mécanique](#)

→ [Master mention mécanique](#)

Emploi et secteur

De nombreux secteurs d'emploi

Les mécatroniciens exercent dans de nombreux secteurs d'activité : automobile, aéronautique et spatial, naval, ferroviaire, mécanique, métallurgie, électricité, électronique, numérique, informatique, équipements énergétiques... dans des grandes entreprises comme des PME (petites et moyennes entreprises). Les besoins sont

particulièrement importants dans la maintenance où l'on recrute également au niveau technicien. La dernière enquête emploi du Syndicat des industriels de la mécatronique (Artema) fait état de 28 200 salariés.

Évolution transversale

Le mécatronicien peut, après quelques années d'expérience, se diriger vers la production, les méthodes ou encore la R&D (recherche et développement). S'il reste dans sa fonction, il prendra petit à petit en charge des projets de plus grande ampleur, ou deviendra chef de projet, d'autant plus facilement qu'il aura une vision globale des produits développés, puisqu'il les suit de la conception jusqu'à l'exploitation.

Le mécatronicien (niveau technicien supérieur) peut prétendre à un poste d'ingénieur mécatronicien après plusieurs années de pratique.

Secteur

Automobile

Construction aéronautique, ferroviaire et navale

Électronique

Mécanique

Salaire du débutant *

Entre 1900 et 3166 euros brut par mois.

* variable en fonction du lieu d'exercice, du statut.

Pour aller plus loin

Sur le web

[Site conçu par l'UIMM et dédié à la promotion des métiers et des formations dans l'industrie.](#)

[Portail du Syndicat des industriels de la mécanique : informations sur le secteur et ses métiers](#)

[Site de référence de la mécanique animé par THESAME, premier réseau européen mécanique](#)

Librairie



PARCOURS

Les métiers de l'électronique et de la robotique

Paru le 28/02/2022

Broché • 12,00 €

PDF • 8,00 €



ZOOM SUR LES MÉTIERS

Les métiers de l'électronique et de la photonique

Paru le 15/03/2023

Broché • 4,90 €

Centres d'intérêt

[Je me passionne pour les nouvelles technologies →](#)

Autres métiers à découvrir

Technicien de maintenance industrielle

Roboticien

Ingénieur de maintenance industrielle

Informaticien industriel

Ingénieur en automatisme